



AUSLEGESCHRIFT

1256 001

Int. Cl.:

F

Deutsche Kl.: 47 e - 5

Nummer: 1 256 001

Aktenzeichen: S 92153 XII/47 e

Anmeldetag: 21. Juli 1964

Auslegungstag: 7. Dezember 1967

1

Die Erfindung bezieht sich auf eine selbsttätig Schmierstoff abgebende Schmierbüchse, bei der in einem dicht verschlossenen ausdehnbaren Körper eine zu einem beliebigen Zeitpunkt in Gang setzbare Vorrichtung zur Entwicklung von Gas vorgesehen ist, so daß sich im ausdehnbaren Körper ein Druck aufbaut, durch welchen er sich täglich um ein gewisses Maß ausdehnt und dabei über einen Schmierstoffkanal Schmierstoff aus der Schmierbüchse einer Schmierstelle zuführt.

Bei den bekannten Schmierbüchsen dieser Art, die entweder mit chemischen Reaktionsmitteln oder mit Druckluft, Preßgas oder gasentwickelnden Patronen arbeiten, ist eine möglichst gleichmäßige Schmierstoffabgabe über einen längeren Zeitraum kaum oder überhaupt nicht zu erreichen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Schmierbüchse der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die über einen längeren Zeitraum eine möglichst gleichmäßige Schmierstoffabgabe gewährleistet, und zwar unabhängig vom jeweiligen Gegendruck an der zu schmierenden Stelle.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Vorrichtung zur Gasentwicklung aus einem galvanischen Element besteht, dessen positive Elektrode mit der negativen Elektrode stromleitend verbunden ist und beide durch eine Schraube aus einem von der Elektrolytflüssigkeit im ausdehnbaren Körper abgeschlossenen Raum in diese bringbar sind. Durch die Verwendung eines galvanischen Elements mit stromleitend miteinander verbundenen Elektroden als gaserzeugende Vorrichtung wird eine über mehrere Monate andauernde, weitgehend gleichmäßige Gasentwicklung erreicht, welche so lange anhält, bis die negative Elektrode verbraucht ist.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 eine selbsttätig Schmierstoff spendende Schmierbüchse, teilweise im Schnitt,

Fig. 2 eine in eine Schmierbüchse einsetzbare Schmierstoffpackung mit ausdehnbarem Körper, teilweise im Schnitt,

Fig. 3 eine auseinanderschraubbare Schmierbüchse für die Aufnahme der Schmierstoffpackung nach Fig. 2

Die selbsttätig Schmierstoff spendende Schmierbüchse besteht aus dem Schmierstoffbehälter 1, welcher mit einem Gewindeansatz 3 versehen ist, so daß er in eine entsprechende Gewindebohrung an der jeweiligen Schmierstelle eingeschraubt werden kann. Im Schmierstoffbehälter 1 befindet sich ein ausdehnbarer Körper 4, der mit einer Elektrolyt-

Selbsttätig Schmierstoff abgebende Schmierbüchse

Anmelder:

Gebhard Satzinger,
Bad Kissingen, Promenadestr. 13

Als Erfinder benannt:

Gebhard Satzinger, Bad Kissingen

2

flüssigkeit 15 gefüllt ist. Der ausdehnbare Körper 4 ist durch eine Abschlußkappe 5, die mit ihrem äußeren Rand 6 unter den äußeren Rand des ausdehnbaren Körpers 4 greift, gehalten. Dabei liegt die Außenseite des ausdehnbaren Körpers an der Innenwand 7 der Schmierbüchse an, wodurch eine wirk-same Abdichtung erreicht wird. An der Innenseite der Abschlußkappe 5 ist ein Ansatz 8 mit einer zylindrischen Bohrung 9 angeordnet, in welche von außen eine Schraube 10 einschraubbar ist. In dieser zylindrischen Bohrung 9 befindet sich an der Schraube anliegend eine Dichtscheibe 11. Zwischen dieser und einer weiteren Dichtscheibe 13 sind eine negative Elektrode 12 und eine positive Elektrode 14 eingeschlossen. Die positive Elektrode 14 ist in der Mitte der negativen Elektrode 12 so angeordnet, daß nur die beiden Enden etwas hervorstehen. Die positive Elektrode 14 ist mit der negativen Elektrode 12 metallisch verbunden. Die negative Elektrode 12 ist S-förmig gebogen, damit in jeder Lage an den freien Enden der positiven Elektrode 14 Gasentwicklung erfolgen kann.

Die Wirkungsweise ist wie folgt: Wenn die Schmierbüchse in Betrieb gebracht werden soll, wird die Schraube 10 eingeschraubt, wodurch die beiden Elektroden 12 und 14 in die Elektrolytflüssigkeit gestoßen werden. Die neben der Schraube liegende innere Dichtscheibe 11 wird dabei nach vorn verschoben und schließt die zylindrische Bohrung 9 gegen die Elektrolytflüssigkeit ab (Fig. 2). Durch eine weitere auf der Schraube angeordnete Dichtung 16 wird die Abdichtung der Abschlußkappe 5 verbessert. In Fig. 2 ist eine Schmierstoffpackung für hochviskosen Schmierstoff dargestellt, die in auseinanderschraubbare Schmierbüchsen, wie in Fig. 3 dargestellt, einsetzbar ist. In dieser Schmierstoffpackung ist die in Fig. 1 gezeigte Vorrichtung zur Gasentwicklung angeordnet. Die Wirkungsweise ist

dieselbe wie in Fig. 1. In Fig. 2 ist jedoch die Schraube 10 eingeschraubt, die äußere Dichtscheibe 13 und die Elektroden 12 und 14 befinden sich in der Elektrolytflüssigkeit im ausdehnbaren Körper 4. Dadurch wird die Gaserzeugung in Gang gesetzt, und der ausdehnbare Körper 4 beginnt sich auszudehnen. Ist der Ausdehnungsvorgang beendet, nimmt der ausdehnbare Körper nach Ablauf einer entsprechenden Wirkungszeit den gesamten Innenraum der Schmierbüchse ein. Nach Ablauf dieser Zeit wird die Schmierbüchse bzw. die Schmierstoffpackung durch eine neue ersetzt.

Um größere Schmierstoffmengen abgeben zu können, brauchen nur der Ansatz 8 und die zylindrische Bohrung 9 entsprechend länger ausgebildet zu werden, damit zwei oder mehrere Elektrodenpaare hintereinander in der zylindrischen Bohrung mit dazwischenliegenden Dichtscheiben 11 und 13 eingebracht werden können. Mit einer kurzen Schraube kann dann z. B. ein Elektrodenpaar, mit einer längeren Schraube zwei Elektrodenpaare in die Elektrolytflüssigkeit gebracht werden. Es können aber auch mehrere Ansätze 8 in der Abschlußkappe nebeneinander angeordnet werden, wobei in jeder zylindrischen Bohrung ein Elektrodenpaar eingeschlossen und durch Eindrehen der jeweiligen Schraube 10 in die Elektrolytflüssigkeit gebracht werden kann.

Patentansprüche:

1. Selbsttätig Schmierstoff abgebende Schmierbüchse, bei der in einem dicht verschlossenen ausdehnbaren Körper eine zu einem beliebigen Zeitpunkt in Gang setzbare Vorrichtung zur Entwicklung von Gas vorgesehen ist, so daß sich im ausdehnbaren Körper ein Druck aufbaut, durch welchen er sich täglich um ein gewisses Maß aus-

dehnt und dadurch über einen Schmierstoffkanal Schmierstoff aus der Schmierbüchse einer Schmierstelle zuführt, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung zur Gasentwicklung aus einem galvanischen Element besteht, dessen positive Elektrode (14) mit der negativen Elektrode (12) stromleitend verbunden ist und die beiden Elektroden durch eine Schraube (10) aus einem von der Elektrolytflüssigkeit (15) im ausdehnbaren Körper (4) abgeschlossenen Raum (9) in diese bringbar sind.

2. Schmierbüchse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der von der Elektrolytflüssigkeit (15) abgeschlossene Raum aus einer in der Abschlußkappe (5) angeordneten Bohrung (9) besteht, in welcher die stromleitend miteinander verbundenen Elektroden (12, 14) zwischen verschiebbaren Dichtscheiben (11, 13) eingeschlossen und abgedichtet sind, wobei die äußere Dichtscheibe (11) durch die Schraube (10) beaufschlagbar ist und nach dem Ausschieben der Elektroden in die Elektrolytflüssigkeit zusammen mit einer an der Schraube angeordneten Dichtung (16) die Schmierbüchse nach außen abdichtet.

3. Schmierbüchse nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß in der Abdeckkappe (5) ein verlängerter Ansatz (8) mit verlängerter zylindrischer Bohrung (9) zur Aufnahme mehrerer hintereinander mit dazwischenliegenden Dichtscheiben (11, 13) angeordneten Elektrodenpaaren (12, 14) vorgesehen ist.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschrift Nr. 343 551;
Zeitschrift »Maschinenmarkt«, Nr. 34,
vom 26. 4. 1963, S. 10.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

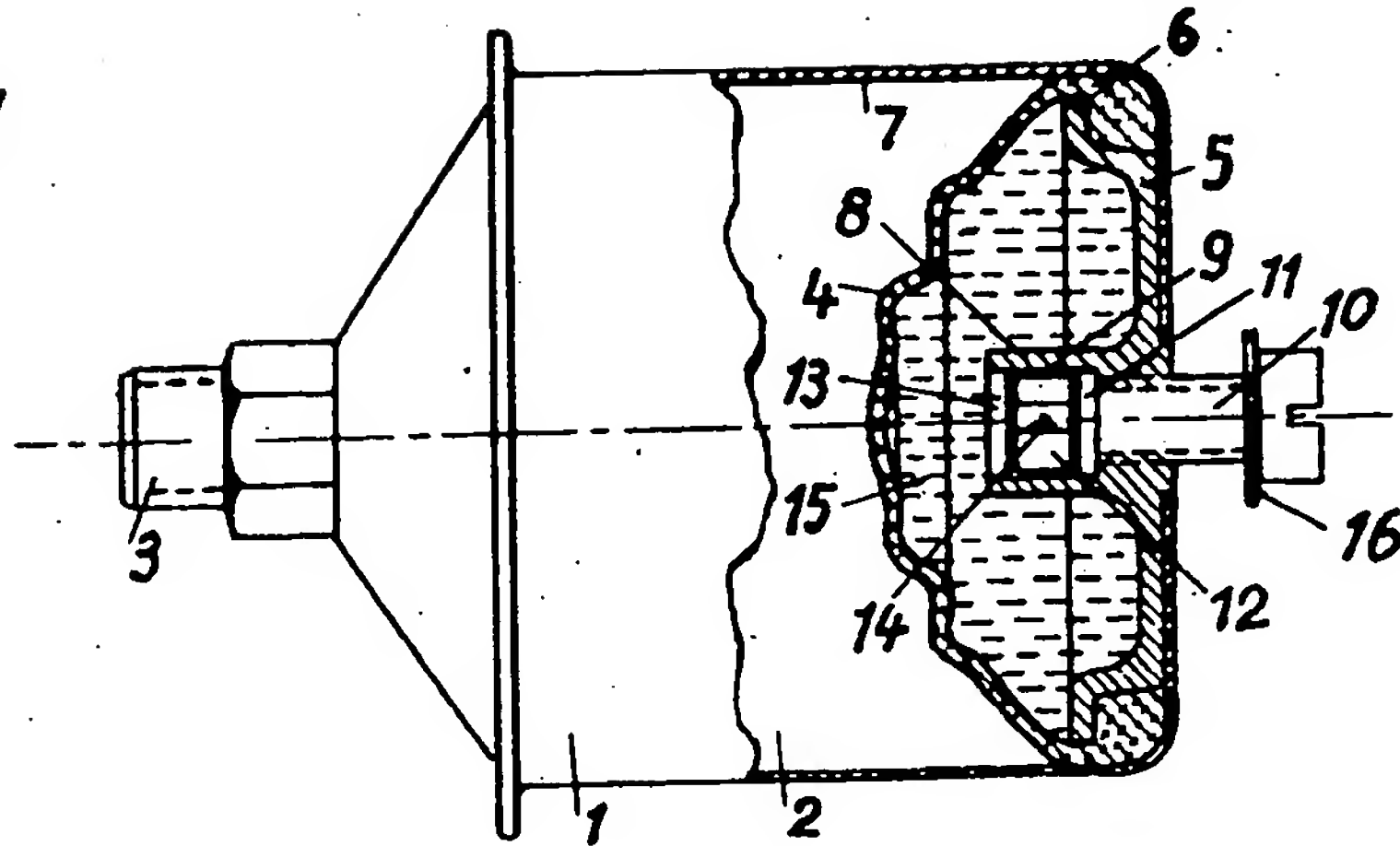


Fig. 2

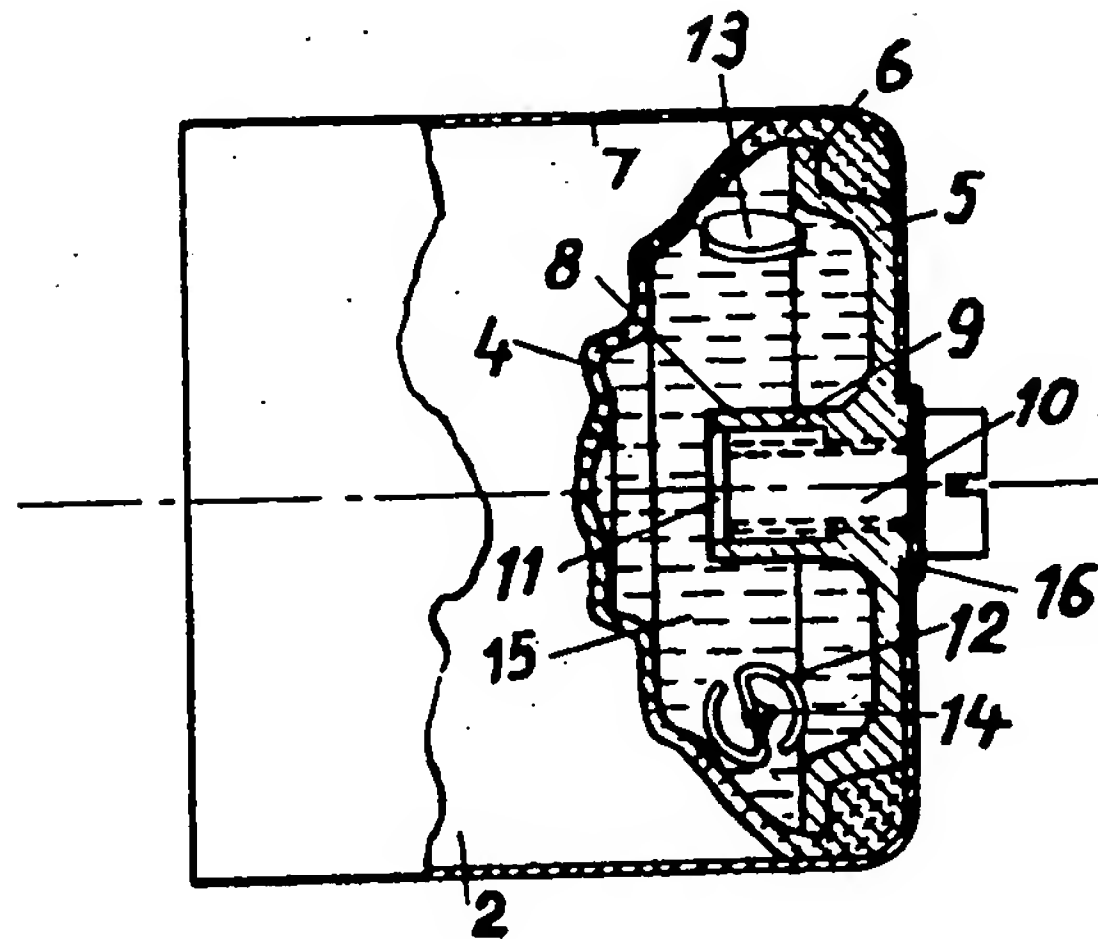


Fig. 3

